

Der Blick von außen - View from Outside

Meil, Pamela

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

SSG Sozialwissenschaften, USB Köln

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Meil, P. (1998). Der Blick von außen - View from Outside. In B. Lutz (Hrsg.), *Zukunftsperspektiven industrieller Produktion: Ergebnisse des Expertenkreises "Zukunftsstrategien"*, Bd. 4 (S. 11-44). Frankfurt am Main: Campus Verl.
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-237713>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

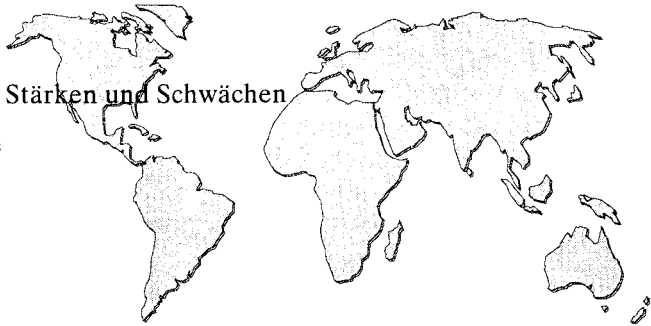
Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Der Blick von außen – View from Outside

1. Überblick: Stärken und Schwächen
2. Ergebnisse
3. Ausblick



Dieser Beitrag ist die überarbeitete Fassung einer Präsentation, die das Projekt „Der Blick von außen“ dem Expertenkreis Zukunftsstrategien auf seinem Abschlußworkshop im Dezember 1996 vorgestellt hat. Ziel des Projekts – damals wie heute – ist es, mit den aus den Diskussionen und Interviews gewonnenen Erkenntnissen die Ergebnisse des Expertenkreises „Zukunftsstrategien“ zu stützen. Das Hauptaugenmerk des Expertenkreises galt der Untersuchung der *Zukunftsstrategien der deutschen Industrie, die sich in einem Umfeld rasch wachsender Turbulenzen bewegt*. Für diese Aufgaben wurde eine Anzahl von Projekten und Arbeitsgruppen eingerichtet, die sich mit flankierenden Themenstellungen, wie die Erneuerung industrieller Strukturen, Innovationsanstöße, die Verbesserung der überbetrieblichen Kooperation und Entwicklung von Schwerpunkten zur Internationalisierung und Globalisierung, beschäftigten. Eine der größten Herausforderungen bestand in der Identifikation der Möglichkeiten für zukünftige Produktionsstrategien unter Berücksichtigung der Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt und im Bildungssystem, in den industriellen Beziehungen und anderer institutioneller Rahmenbedingungen. Diese Zielsetzung erwies sich als besonders schwierig, denn es liegt in der Natur der Sache, daß es denjenigen, die sich ausschließlich innerhalb bestimmter Rahmenbedingungen bewegen, sehr schwerfällt, über die Grenzen ihrer eigenen Legitimität hinauszuschauen. Um diesen Prozeß zu erleichtern, wurde das Projekt „Der Blick von außen“ ins Leben gerufen. Seine Arbeit sollte einen Einblick in den aktuellen Kurs, den die deutsche Industrie insbesondere im Fahrwasser der wachsenden Internationalisierung und der rasch um sich greifenden Ausdehnung der Europäischen Union eingeschlagen hat, ermöglichen. Wei-

terhin verfolgte das Projekt das Ziel, einerseits Impulse für Innovationen oder Lösungen von außen zu erhalten, andererseits Reaktionen von Außenstehenden auf Probleme, Lösungsansätze und Strategien einzufangen, die der Expertenkreis vorgeschlagen oder bereits entwickelt hatte.

Um diesen Blickwinkel zu erhalten, entschieden wir uns dazu, die Einschätzungen von ausländischen Beobachtern, denen die deutschen Institutionen und die wirtschaftliche Situation vertraut sind, sowie von Deutschen, die durch langjährige Auslandsaufenthalte eine breitere Perspektive erlangt haben, zu sammeln. Die Interviews konzentrierten sich auf zwei Wirtschaftsregionen in Übersee: einerseits auf einen etablierten Markt, der auf lang bestehende wirtschaftliche Beziehungen zu deutschen Unternehmen zurückblickt und auf dem zur Zeit dynamische industrielle Entwicklungen zu beobachten sind (USA), andererseits auf einen schnell wachsenden Markt, der noch kaum Berührungspunkte im gemeinsamen Umgang mit Deutschland besitzt (Ostasien). Zur Abrundung des Bildes diente eine Informationsreise nach Osteuropa (Polen), wo wir sowohl auf einen potentiell neuen Markt als auch auf einen wettbewerbsfähigen Herausforderer für die deutschen Unternehmen trafen, der sich außerdem durch gute Kenntnisse der deutschen Verhältnisse auszeichnete.

Der nachfolgende Überblick umfaßt alle Personen, Institutionen, Unternehmen und Orte, die zwischen Juli und November 1996 besucht wurden. Bei der Auswahl der Interviewpartner ging es darum, nicht nur mit Vertretern aus Industrieunternehmen, sondern auch mit Wissenschaftlern aus Forschungseinrichtungen und Universitäten in Asien und USA Gespräche zu führen, um auf der einen Seite die unmittelbaren praktischen Erfahrungen und auf der anderen Seite einen breiteren Erfahrungshintergrund und einen Überblick über soziale und ökonomische Zusammenhänge einbinden zu können. Die verschiedenen Diskussionsebenen und Interessenschwerpunkte decken daher äußerst differenzierte und vielschichtige Unterschiede zwischen den beiden Typen von Interviewpartnern auf. Beide Seiten jedoch bieten aufschlußreiche Einsichten in die Herausforderungen, mit denen die deutsche Industrie momentan konfrontiert ist.

Allen Interviews lag die gleiche Struktur zugrunde: Sie dauerten ca. ein bis zwei Stunden; anfänglichen Fragen zum persönlichen Hintergrund des Interviewpartners und seines Unternehmens oder seiner Institution folgten allgemeinere Fragen zu den früheren wirtschaftlichen Erfolgen und

Ansprechpartner „Blick von außen“

Berlin	May 15 1996	Berlin Cosmetic GmbH	Ray Learsy, President
München	May 22 1996	Süddeutsche Zeitung, Wirtschaftsforum: Standort Deutschland	Panel: Dr. Theo Waigel Prof. Dr. Jürgen Krupp Dr. Heinrich von Pierer, Siemens Walter Riester, IG Metall
San Francisco California	July 5 1996	University of California at Berkeley	Dean Richard Buxbaum
Bloomfield Connecticut	July 8 1996	Otis Elevator	Rudi Stieger, Vice President of Modernization
Farmington, Conn.	July 8 1996	EBM Industries Inc. (Papst)	Wesley Roth, President
Richmond, Virginia	July 8 1996	ABB Power Generation Inc.	David Schneider, General Manager
Farmington, Conn.	July 9 1996	Trumpf USA	Dan Deschamps, President
Avon, Connecticut	July 9 1996	Bosch Industrial Electronics Division	Richard Goldstein, Vice President and General Manager
Shelton, Conn.	July 9 1996	Index Turning Power, Index Corporation	Klaus Voss, President of Sales Gary Sihler, President
Washington D.C.	July 10 1996	National Science Foundation	Jennifer Sue Bond, Program Director Science and Engineering Indicators Robert M. Wellek, PhD
Washington D.C.	July 11 1996	Work and Technology Institute	Brian Turner, President Joel Yudken, PhD Senior Fellow
Washington D.C.	July 11 1996	Economic Policy Institute	Eileen Applebaum, PhD Peter Berg, PhD
Iselin, N. J.	Oct. 2 1996	Siemens Corp. USA	Albert Cohen, Vice President Business Process Consulting Robert Daniel, Senior Consultant
Houston, Texas	Oct. 7 1996	Compaq Computer	Hans Gutsch, Senior Vice President Personnel and Environment
Atlanta, Georgia	Oct. 8 1996	Siemens Energy and Automation	Walter Rolvien, Director Manufacturing Services
New York, N.Y.	Oct. 9 1996	Columbia University	Prof. Charles Sabel
Boston, Mass.	Oct. 10 1996	Jobs for the Future Seminar	Harold Salzman, PhD (organizer)
Cambridge, Mass.	Oct. 11 1996	MIT Leaders for Manufacturing Program	William Hanson, Industry Co-Director Paul Gallagher, NGM Integration Team Project Manager
Hannover	Oct. 23, 24 1996	The Future of Training and Vocational Training in the Global Economy, International Symposium	German Marshall Fund (organizer)

Singapore	Nov. 12 1996	Compaq Computer Singapore	Paul Lim, Dir. Human Resources
Singapore	Nov. 12 1996	Asia Pacific Munich International Trade Fairs Pte.	Winnie Hung, Marketing Manager
Singapore	Nov. 13 1996	Trumpf PTE Ltd	Werner Cloos, Managing Dir.
Singapore	Nov. 14 1996	German Singapore Institute	Klaus Krueger, Director
Singapore	Nov. 15 1996	Storopack Pte. Ltd.	Dr. Jianhua Yan, General Manager
Singapore	Nov. 15 1996	Fraunhofer Asia	Dr. D. Martin-Vosshage
Singapore	Nov. 15 1996	Nordrhein-Westfalen Economic Development Agency Southeast Asia	Dr. Thio Sien Kiang, Managing Director

den gegenwärtigen Schwierigkeiten deutscher Industrieunternehmen. Dieser Fragenkomplex war so konstruiert, daß den Gesprächspartnern ausreichend Gelegenheit zur spontanen Meinungsäußerung über die Lage der deutschen Industrie und Wirtschaft gegeben wurde, und er griff Themen auf, die stark von der ansonsten generell in Deutschland üblichen Betrachtungsweise abweichen konnten. Im Hauptteil der Interviews wurden verschiedene Punkte abgehandelt, die aus den Ergebnissen des Expertenkreises über die industrielle Strategie, das Innovationspotential, die Kooperation, Internationalisierung und Konkurrenzfähigkeit abgeleitet waren (vgl. hierzu Lutz u.a. 1996; Meil 1996; Sauer, Hirsch-Kreinsen 1996). Erklärtes Ziel dieses Interviewteils war es, neben einer bloßen Anhäufung von Informationen die Reaktionen von außen einzufangen und mit den Befunden des Expertenkreises zu vergleichen. Zum Abschluß der Interviews wurden die Gesprächspartner – nachdem ihnen ausreichend Bedenkzeit gelassen worden war, um über eine Vielzahl strittiger Fragen zu reflektieren – aufgefordert, bis zu drei Stärken und drei Schwächen der deutschen Industrie im allgemeinen zu benennen (vgl. hierzu den Frageleitfaden, S. 42 ff.).

Die folgenden Ausführungen zu den Ergebnissen des Projekts „Der Blick von außen“ erheben nicht den Anspruch, alle in den Interviews angesprochenen Themen und vertretenen Meinungen umfassend zu analysieren. Eher handelt es sich um eine Bündelung verschiedener Themenblöcke, die sich aus den Aussagen der einzelnen Interviews zusammensetzen und einen vielversprechenden Anstoß bieten für zukünftige Untersuchungen der deutschen Industriestrategien und der wirtschaftlichen Entwicklung und/oder der realistischen Handlungsverläufe, die als solche identifiziert werden können. Darüber hinaus muß auch in Betracht gezogen werden,

daß der Projektentwurf in erster Linie darauf abgestimmt war, die Frage nach der industriellen Strategie und der Zukunft der deutschen Produktion, insbesondere auf dem Fertigungssektor, in den Mittelpunkt zu rücken, was zur Folge hatte, daß eine Anzahl strittiger Punkte, z.B. die Rolle des Dienstleistungsbereichs, Probleme des Sozialsystems, und andere Fragen von politischerer Art nicht berücksichtigt werden konnten.

Um einen Überblick über die allgemeine Stimmung der Diskussionen im „Blick von außen“ zu erhalten, setzt diese Zusammenfassung dort an, wo die Interviews endeten: nämlich bei einer Aufzählung von Stärken und Schwächen der deutschen Industrie aus der Sicht derer, die diese Strukturen von außen erleben. Die Ergebnisse sind statistisch nicht repräsentativ, denn der befragte Kreis war klein und setzte sich aus Personen mit sehr unterschiedlichen Hintergründen zusammen, ein Teil verkörpert die Wahrnehmung der Unternehmensseite, der andere Teil die Sicht wissenschaftlicher Einrichtungen. Die Aussagen jedoch vermitteln zumindest einen Eindruck darüber, wie Deutschland von außen wahrgenommen wird, und sie reflektieren typische Kommentare, die in der Diskussion immer wieder an die Oberfläche gespült wurden.

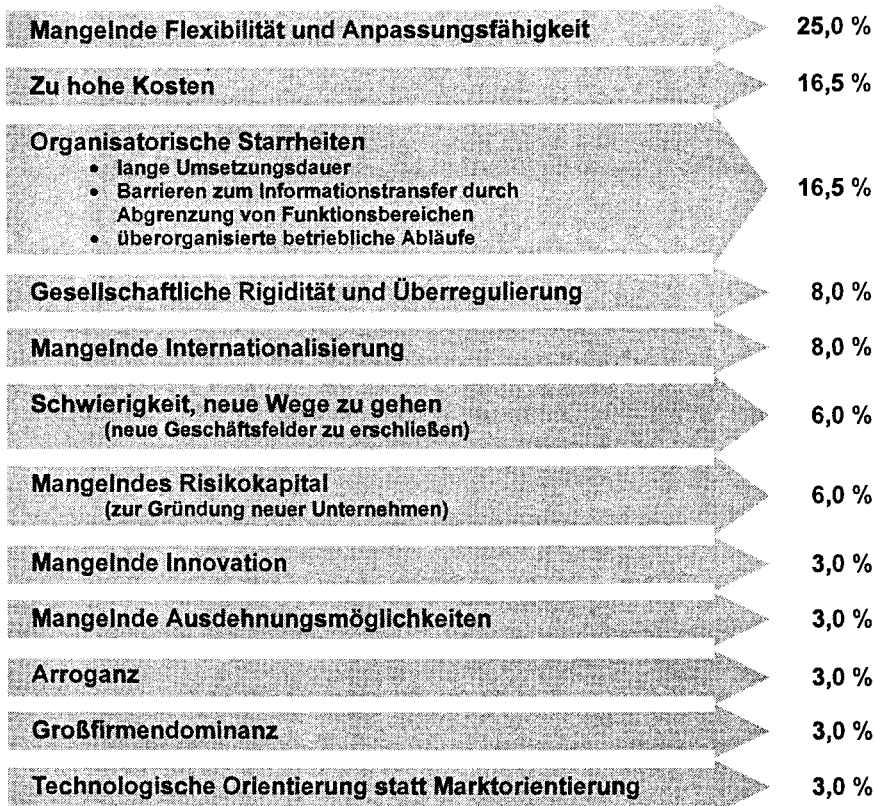
1. Überblick: Stärken und Schwächen

Die beiden nachfolgenden Tableaus verdeutlichen die Schwächen, mit denen westliche Beobachter die deutsche Industrie konfrontieren (es handelt sich um die Interviewpartner aus USA und Deutschland), im Anschluß daran wird die östliche Perspektive beleuchtet (aus der Sicht von Singapur).

Bei der Aufdeckung der Schwächen der deutschen Industrie lassen sich zwei Pole gegenüberstellen: Das Urteil über Deutschland aus amerikanischer Sicht fällt sehr viel differenzierter aus als das aus der fernöstlichen Perspektive. Dies ist keinesfalls überraschend, zieht man die ungleich längeren Erfahrungen und die besser entwickelten Internationalisierungsbeziehungen zwischen Deutschland und den USA in Betracht. Die Schwächen, die der vergleichbar wesentlich jüngere asiatische Markt aufdeckt, drücken eine gewisse Ungeduld über Deutschlands mangelnde Auseinandersetzung mit Asien aus: zu geringe Internationalisierungsbestrebungen, mangelhaft entwickelte Marketingstrukturen, Schwierigkeiten bei der

Schwächen Deutschlands aus "westlicher" Sicht

n=36



Anbahnung neuer Beziehungen, Risikoängstlichkeit – mit diesen Argumenten wird die Enttäuschung über den bisherigen Entwicklungsstand deutscher Investitionsbemühungen auf dem asiatischen Markt ausgedrückt. Im Vergleich dazu kritisierte ein Viertel der amerikanischen Gesprächspartner den Mangel an Flexibilität und die Unfähigkeit, sich dem Wandel weder auf betrieblicher noch auf gesellschaftlicher Ebene anzupassen. In die gleiche Richtung zielten Aussagen, die eindeutig die starren internen Organisationsstrukturen als Schwächen identifizierten, z.B. den Zeitaufwand, der zur Implementierung neuer Ideen oder Veränderungen notwendig ist, die Überorganisation der Firmenabläufe, die unüberwindbaren Barrieren zwischen den Funktionsbereichen (Bereichs-

egoismus). Befragte beider Seiten verwiesen sehr oft auf das immer wieder strapazierte Argument der Kostenexplosion, das die deutschen Produkte und die deutsche Produktion belastet, für deren Ursprung jedoch auch viele andere Gründe verantwortlich gemacht werden können, die über die allgemein bekannt hohen Löhne und Sozialleistungen weit hinausreichen, wie z.B. die hochentwickelte Infrastruktur, zu geringe Arbeitszeiten, „overengineering“ und der allgemein hohe Lebensstandard.



Zur Beurteilung der Stärken der deutschen Industrie zogen sowohl die östliche als auch die westliche Seite die Charakteristika des deutschen Arbeitskraftpotentials heran, insbesondere die amerikanische Seite betonte den hohen Qualifikationsgrad und die Arbeitsdisziplin. Diese Faktoren spielten jedoch bei den Befragten aus Asien eine geringere Rolle, deren Aussagen im geringen Maße auf aktuellen Produktionserfahrungen beruhen. Für beide Seiten bestehen weitere deutsche Stärken in der hohen Qualität der Produkte, der die deutschen Unternehmen oberste Priorität einräumen, ebenso wie in der Zuverlässigkeit der Deutschen als Geschäftspartner. Einen weiteren interessanten Aspekt für die hohe Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie erhellen zahlreiche Argumente, die zwar bestätigen, daß deutsche Unternehmen zweifellos über ausreichende Kapazitäten und Know-how für Forschung und über das daraus abzuleitende Innovationsvermögen verfügen; den Unternehmen wird aber gleichzeitig mangelnde Ressourceneffizienz vorgeworfen.

Stärken Deutschlands (aus östlicher und westlicher Sicht)

n=51



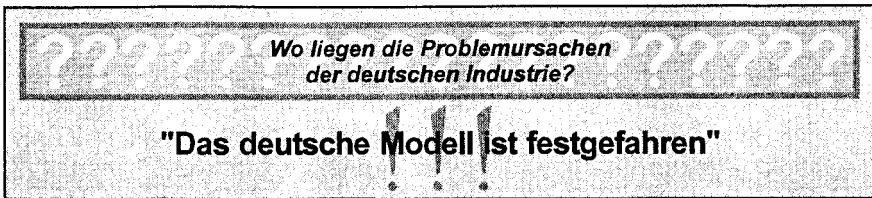
Stärken Deutschlands aus "östlicher" Sicht

n=14



2. Ergebnisse

In den folgenden Abschnitten wird ein Überblick über die gesammelten Meinungen gegeben und gleichzeitig versucht, ein Gefühl für die Botschaften der Betrachter von außen zu vermitteln, die die Entwicklung in Deutschland mit Interesse und Besorgnis verfolgen. Den Abschnitten ist zur Veranschaulichung der Aussagen je ein Tableau mit der Interviewfrage und einem entsprechenden Zitat als Antwort vorangestellt.



Diese eher provokative Frage repräsentiert vielleicht nicht ganz die ansonsten äußerst differenzierte Betrachtungsweise im „Blick von außen“. Dennoch kritisierten die ausländischen Gesprächspartner die deutschen Produktionsmethoden und Institutionen in vielerlei Hinsicht äußerst massiv. In diesem ersten Abschnitt soll ein Meinungspotpourri der verschiedenartigen Aspekte über die deutschen Industrieunternehmen und Institutionen zusammengestellt werden, dem spezifischere Reaktionen zu ausgewählten Streitfragen in den späteren Abschnitten folgen.

- Eine der ersten „Wahrheiten“ des Expertenkreises „Zukunftsstrategien“ lag in der Erkenntnis, daß viele der gegenwärtigen Probleme der deutschen Industrie auf ihren langanhaltenden Erfolg in der Vergangenheit zurückzuführen sind: Die Motivationsschwierigkeiten deutscher Unternehmen, Systemänderungen einzuleiten, beruhen auf dem langen Bewährungszeitraum, auf den dieses System zurückblicken kann (Lutz u.a. 1996). Diese Ansicht teilten alle Gesprächspartner, die sich zu Interviews bereit erklärt hatten, rückhaltlos. Deutschen Produzenten wurde vorgeworfen, daß sie nicht in der Lage seien, ihre Institutionen einer kritischen Überprüfung zu unterziehen und notwendige Veränderungen daran vorzunehmen, weil sie von der Überzeugung ausgehen, „daß sie schon immer die besten waren“. Unterstrichen wurde darüber hinaus auch, daß dieser langjährige Erfolg einer Exportstrategie „zu einer unterentwickelten

Marktorientierung“ und „zu einer direkt damit in Zusammenhang stehenden Vernachlässigung der Serviceorientierung und Kundenbetreuung“ geführt hat. Außerdem charakterisierten verschiedene Gesprächspartner die deutsche Produktion trotz der positiven Ausstrahlung der deutschen Technologie als „overengineered“, wie aus zwei Bemerkungen zu schließen ist: „Manchmal ist die einfache Lösung besser als die High-tech-Lösung“, und „Technologie ist kein Ersatz für das Wissen über die marktwirtschaftlichen Verhältnisse.“

- Die unzureichende Marktorientierung deutscher Unternehmen und das Urvertrauen in den eigenen Erfahrungshorizont und in die eigenen Strukturen, die als „unantastbar“ angesehen werden, haben zu schwerwiegenden Problemen geführt, sich dort Vorteile zu verschaffen, wo deutsche Unternehmen zweifelsohne über Vorsprung verfügen, z.B. beim immer wieder angesprochenen positiven Image, das den deutschen Produkten und der deutschen Produktion vorauseilt. US-Befragte betonen zwar, daß diese Verhaltensweise einen langsamen Wandel erfahre, jedoch vertritt die asiatische Seite einen wesentlich kritischeren Standpunkt.

Als konkretes Beispiel für die Unfähigkeit deutscher Unternehmen, Marktvorteile aus den gegebenen Möglichkeiten zu schöpfen, die auf schwache Markt- und Kundenorientierung zurückzuführen sind, führt ein Interviewpartner die Verhandlungen über den Hochgeschwindigkeitszug an, der von einem deutschen Unternehmen als Prototyp entwickelt wurde. Obgleich der Zug von den potentiellen Kunden sehr gut angenommen wurde und für eine vielbefahrene Bahnstrecke bestimmt war, gelang es dem deutschen Unternehmen nicht, sein Produkt „konkurrenzfähig“ anzubieten, und es verlor den Wettbewerb zum Bau der Hochgeschwindigkeitsstrecke an ein Unternehmen aus einem anderen Land. Allein schon für den Werbeeffect, der sich mit dem Bau der Bahnstrecke ergeben würde, und seine Bedeutung für Anschlußaufträge – so die Reaktion des Interviewpartners – hätte er „das Produkt kostenlos bereitgestellt.“

Somit hatte das deutsche Unternehmen aufgrund kurzsichtiger Erwartungen über den Zeitraum hinweg, in dem der Investitionsrückfluß realisiert werden sollte, eine große Gelegenheit vertan, anstatt einer Vision langfristiger Zielsetzungen zu folgen. Auf der praktischen Seite wurde auch die Notwendigkeit für eine angemessene Bewertungsgrundlage zur Einschätzung von Gewinnen aus nichttraditionalen Potentialen unterschätzt. Außerdem kritisierte der Gesprächspartner, daß „in deutschen Unternehmen, insbesondere in Großunternehmen, praktisch keine Position mit der Befugnis ausgestattet ist, Risikoentscheidungen zu treffen.“

- Insbesondere die Befragten aus dem asiatischen Raum äußerten wiederholt die Kritik, daß es deutschen Unternehmen an der Fähigkeit mangelt, ihre Strategien zu ändern und – z.B. Verhandlungstechni-

ken – anderen Kulturen anzupassen, zum Teil, weil sie davon überzeugt sind, daß ihre Angebote fair und akzeptabel sind, zum Teil, weil sie nur lückenhaftes Wissen über den anderen Kulturkreis besitzen. Mehrere Befragte äußerten die Meinung, daß sich deutsche Hersteller in Asien daher häufig große Möglichkeiten entgehen lassen. Denn sie werden als Kooperationspartner sehr hoch geschätzt, weil ihnen nicht das negative Kolonialimage anderer westlicher Länder anhaftet und auch weil sie als Geschäftspartner besonders hohes Vertrauen genießen.

- Auf die Frage nach den Ursachen für die Schwierigkeiten der deutschen Industrie und den Unterschieden zur Vergangenheit wird geantwortet, daß in Deutschland anscheinend der Sozialkonsens verloren gegangen sei, der in der Vergangenheit eine besondere Stärke des Landes gewesen sei. Früher mündete die Suche nach Lösungswegen in einen gesellschaftlichen Dialog, dessen konsensuale Ergebnisse umgesetzt wurden; heute jedoch vermittelt sich dem Betrachter das Gefühl, daß der Ausgleich zwischen Kompromissen in Frage gestellt sei, vielleicht auch deshalb, weil die Strukturen, auf denen sie ehemals ausgehandelt wurden, einem Wandel unterliegen. Ein Befragter merkt an, daß Deutschland in einem moralischen Dilemma stecke, weil es sich selbst in der Vergangenheit als Gemeinschaft betrachtet habe und diese Gemeinschaft heute in viele Einzelinteressen zerstückelt sei.
- Auf Wandel angesprochen, insbesondere den Erneuerungsprozeß in der Industrie, herrscht bei vielen Interviewpartnern der Eindruck vor, daß Deutschland dazu tendiert, dort Systemveränderungen im ganzen vornehmen zu wollen, wo nur Kleinigkeiten zu ändern oder leichte, richtungsweisende Impulse zu setzen seien. Diese Einstellung jedoch führt zu endlosen Entscheidungsprozessen und ist kontraproduktiv für flexibles Handeln.
- Auf das Thema angesprochen, wie der deutschen Industrie revitalisierende Elemente zuzuführen seien, wurde schließlich empfohlen, daß „die deutsche Industrie und regionale Institutionen den koordinierten Umgang mit der Dezentralisierung erlernen müssen, ohne sich hinter den Mauern der eigenen dezentralisierten Bereiche zu verschanzen.“ Außerdem besteht ein hoher Lernbedarf bei der Überprüfung der eigenen Leistungen und bei der Übernahme von Verantwortung für die eigenen Handlungen.

Es heißt, daß Klein- und Mittelunternehmen eine wichtige Basis der industriellen Struktur in Deutschland darstellen. Stimmen Sie zu?

"Deutschland ist von wenigen Großkonzernen beherrscht"

Immer wieder wurde von den Gesprächspartnern unterstrichen, daß kleine und mittlere Unternehmen eine Schlüsselrolle spielen bei der Entwicklung zukunftsweisender Strategien für die deutsche Wirtschaft. Diese Unternehmen werden als Stützpfeiler für nationales Wachstum und als signifikante Quellen für Innovationen identifiziert. Darüber hinaus besitzen sie Organisationsstrukturen, die den als typisch erachteten Schwächen deutscher Unternehmen entgegenwirken, wie z.B.:

- flache Hierarchien mit offeneren Kommunikationswegen,
- schnellere Entscheidungsprozesse,
- kürzere Reaktionszeiten etc.

Wenn auch die große Mehrheit der Beobachter von außen die *Stärken und Potentiale der kleinen und mittleren Unternehmen* hervorhob, herrschte die Meinung vor, daß diese keine ausreichende Förderung zur Realisierung ihrer Möglichkeiten erhalten. „Es gibt zwar genug Lippenbekenntnisse, die der Existenzberechtigung kleiner und mittlerer Betriebe notwendigerweise geschuldet sind, Tatsache ist jedoch, daß die großen Unternehmen den Markt beherrschen.“ Großunternehmen kontrollieren die Verteilungsketten, den Zugang zu den Finanzmärkten und zu den Informationen, und sie erhalten den Löwenanteil der öffentlichen Mittel für Forschung, Entwicklung und Förderung.

Auch wurde immer wieder auf die *Finanzstrukturen hingewiesen*, die als besonders nachteilig für Kleinbetrieben beurteilt werden, was sich in Aussagen wie „das ist anti-unternehmerisch“ und „Zugang zu Risikokapital ist praktisch nicht vorhanden“ widerspiegelt. Vor allem junge Betriebe werden dadurch in ihren Wachstumsmöglichkeiten außerhalb der etablierten Strukturen beschränkt.

Auf *internationalem Parkett* werden kleine und mittlere Unternehmen mit Nachteilen konfrontiert, die sich aus den Defiziten ihrer intern verfügbaren Kompetenzen und beim Zugang zu Informationen ergeben. Sie werden aller Wahrscheinlichkeit nach auf Sprachschwierigkeiten stoßen oder an fehlendem Wissen über die Kulturen und Märkte scheitern, für deren Erlernung sie weder über ausreichende Mittel und Möglichkeiten verfügen, noch die notwendige Zeit aufwenden können, wie sie in Großunternehmen im allgemeinen zur Verfügung steht.

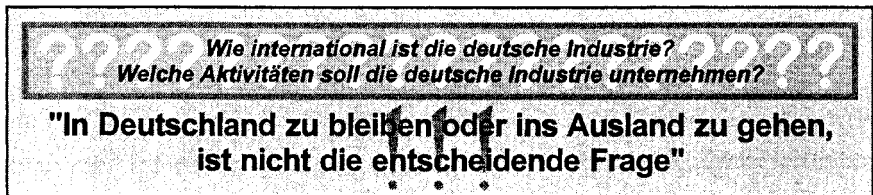
Dies wird am Beispiel eines mittelständischen Unternehmens deutlich, das eine Vertretung in Singapur eröffnete in der Absicht, diesen Standort als Ausgangspunkt für weitere Aktivitäten auf dem asiatischen Kontinent zu nutzen. Als der Repräsentant der Firma sich an den DIHT wandte, um dort Ratschläge und Unterstützung für den Aufbau eines Informations- und Kontaktnetzes zu anderen asiatischen Ländern einzuholen, wurde er darüber in Kenntnis gesetzt, daß für die gewünschten Informationen und Hilfsleistungen Beratungsgebühren in beträchtlicher Höhe anfallen würden. Da diese Kosten das Budget der Auslandsniederlassung bei weitem überstiegen, war der Vertreter gezwungen, auf eigene Faust Informationen zu sammeln und Kontakte herzustellen. Ironischerweise soll diese Organisation als Schnittstelle dienen, um Unternehmen Hilfestellung bei der Anbahnung internationaler Aktivitäten zu geben, insbesondere solchen Betrieben, deren Kapazität und Know-how hierfür nicht ausreichen, jedoch sind die Gebühren für Kleinbetriebe oftmals unüberschaubar hoch. Ein Großbetrieb mit entsprechendem finanziellen Puffer hätte wohl kaum Probleme mit der Amortisation dieser Kosten, nachdem er die Vorteile dieser Einrichtungen für seine Zwecke in Anspruch genommen hat.

Jedoch können die Probleme der Klein- und Mittelbetriebe nicht allein auf äußere Einwirkungen zurückgeführt werden oder auf Einflüsse, die außerhalb ihrer Kontrolle liegen. Insbesondere die asiatischen Interviewpartner kritisierten, daß viele Betriebe an ihren eigenen Schwächen scheiterten, indem sie Risiken scheuten und zu extrem konservativem Investitionsverhalten neigten. Angeführt wurde auch, daß sich Betriebe mit besserem Kooperationsverhalten signifikante Möglichkeiten eröffnen bei der Erschließung neuer Märkte und der Besetzung besserer Ausgangspositionen, die den Zugang und den Erhalt von Informationen wesentlich vereinfachen. Im Vergleich zu asiatischen Betrieben erhielten deutsche Unternehmen sehr schlechte Zensuren für das Kooperationsverhalten, da „Deutsche nur ungern mit ihrem Konkurrenten Tür an Tür sitzen möchten.“

Ein besonders virulentes Beispiel für diese Verhaltensweise demonstrierte ein Unternehmen für Umwelttechnologie, das sich vor etwa fünf bis sechs Jahren in Singapur niederließ. Obwohl dieses Unternehmen als Pionier auf seinem Gebiet

eine hervorragende Ausgangsposition besetzt hielt, denn die Regierung von Singapur erkannte mit wachsender Besorgnis die rasante Entwicklung der Umweltproblematik und ihre Auswirkungen, war es für diesen Betrieb schwierig, in der Anfangsphase Fuß zu fassen. Etwas später gesellten sich zwei oder drei weitere Umweltfirmen hinzu, die ebenfalls von der deutschen Botschaft Unterstützung erhielten. Jedoch waren diese Firmen trotz des Kampfes um Leben oder Tod nicht zur Kooperation fähig, so daß letztlich ihr Konkurrenzkampf darin gipfelte, daß sie alle nach kurzer Zeit wieder aus Singapur verschwanden.

Die Meinungen der auswärtigen Beobachter scheinen darauf hinzudeuten, daß zur Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen flankierende Maßnahmen zu Verbesserungen an den Umfeldbedingungen führen könnten. Jedoch besteht die große Herausforderung darin, diese Firmen dazu zu bringen, die bereits bestehenden Informations- und Hilfsangebote zu ihrem Vorteil zu nutzen, indem die Informationen besser gestreut werden, Startkapital zur Verfügung gestellt wird und – als wichtigstes Instrument – Programme zur Verbesserung der Zusammenarbeit angeboten werden. Um solche Hindernisse an den Wurzeln zu erkennen, müssen weitere Untersuchungen derjenigen Faktoren durchgeführt werden, die zu diesen Kooperationsschwierigkeiten führen, wie z.B. das Ausbildungssystem oder die bestehenden Unternehmensstrukturen.



Weder die amerikanischen noch die asiatischen Interviewpartner billigten Deutschland eine besonders international ausgeprägte Ausrichtung zu, obwohl in den USA der Eindruck vorherrscht, daß dieses Bild derzeit einem Wandlungsprozeß unterliegt. Die asiatische Perspektive hingegen klang sehr viel frostiger und weitaus kritischer. Gesprächspartner aus Singapur setzten den fehlenden Internationalismus deutscher Unternehmen mit „der Unfähigkeit, klare Zeitrahmen aufzustellen“, mit „zu langen Entscheidungswegen“ und „der Unkenntnis der Märkte“ sowie „allgemeiner Wettbewerbsunfähigkeit“ in direkten Zusammenhang. An deutschen Unternehmen wurde kritisiert, daß sie den Nutzen internationaler Aktivitäten nicht erkennen und sich nicht ausreichend Zeit für eine angemessene Vorbereitung nehmen, z.B. indem sie ihre Arbeitskräfte recht-

zeitig darauf vorbereiten, in unbekannten Situationen zu agieren und auf fremde Kulturen zu reagieren, bevor sie erste Schritte auf dem Weltmarkt unternehmen.

Eine Reihe von Kommentaren zur Internationalisierung unterstrich in diesem Zusammenhang aber auch positive Aspekte: Allgemein wurde festgestellt, daß erfolgreich bei der Internationalisierung agierende Unternehmen auch in eine „gesunde“ Richtung tendierten. Die Repräsentanten von Auslandsniederlassungen vermitteln den Eindruck, daß sie mit wesentlich mehr Entscheidungsvollmacht und Handlungsspielräumen ausgestattet sind, als es ihren Positionen in den Hauptzentralen entsprechen würde, woraus sich gleichzeitig neue Möglichkeiten ergeben, um hierarchische Strukturen einem langsamen Wandel zu unterziehen, indem Druck auf Entscheidungsprozesse ausgeübt und vorgegebene Zeitrahmen innerhalb der Unternehmen verkürzt werden. Darüber hinaus haben diese Unternehmen die Chance, Erfahrungen zu sammeln und den Weltmarkt als Freiraum für Experimente zu nutzen, die innerhalb der etablierten Strukturen der heimischen Unternehmen ausgeschlossen sind, jedoch positive Ausstrahlung auf das Reengineering und die Erneuerung der Strukturen haben.

Als dritter Diskussionspunkt wurde von einigen Interviewpartnern das streitbare Thema „outsourcing“ angesprochen. „Deutsche Firmen denken, sie agieren international, wenn sie die Produktion ins Ausland verlagern, aber ‚outsourcing‘ ist keinesfalls mit einer globalen Strategie gleichzusetzen.“

Einige US-Interviewpartner zogen ihre eigenen Erfahrungen aus den 80 Jahren heran, als verschiedene amerikanische Firmen radikale Outsourcing-Strategien verfolgten oder in Ländern der Dritten Welt Billigproduktion in Auftrag gaben. Als allgemeine Botschaft konnte die US-amerikanische Industrie aus diesen Erfahrungen die Lehre ziehen, daß sie größere Vorteilsverluste in Kauf nehmen mußte bei der Verfolgung dieser Produktionsstrategie in konjunkturellen Krisenzeiten als aus einer Position der Stärke heraus. Letztendlich trug diese Strategie nicht zur Lösung des amerikanischen Wirtschaftsdilemmas bei.

Obwohl „outsourcing“ als mögliche Strategie nicht vollständig auszuschließen ist, ist es auf Unternehmensebene oft sehr schwierig vorherzusehen, welche Kostenlawine durch kurzfristige Einsparungsmaßnahmen im Verhältnis zu langfristigen Koordinationsproblemen oder Kompetenzverlust in wichtigen Bereichen losgetreten wird.

Andere Kommentare zielen in eine ähnliche Richtung: „Der Eintritt in den globalen Markt setzt Erfahrung auf dem Gebiet der Risikostreuung voraus, z.B. in der richtigen Einschätzung des Verhältnisses von Entwicklung und Produktion.“ „Man kann nicht den Kopf an einem Ort und die Beine und Arme an einem anderen Ort haben.“ Ein Interviewpartner faßte letztendlich zusammen: „Nur die eigene Unabhängigkeit trägt zur Erhöhung des Marktanteils bei. In einem ersten Schritt muß die eigene Stärke aufgebaut werden, erst dann kann die Orientierung auf dem Weltmarkt erfolgen. Nur gesunde Unternehmen sind erfolgreich, nicht solche, die als letzten Ausweg die Offensive in der Internationalisierung suchen.“ In diesem Sinne ist Internationalisierung kein geeigneter Ersatz für das „Reengineering“ des eigenen Unternehmens – „hat man erst einmal die Gelegenheit verpaßt, so sind die Tage gezählt, ... egal, wo man produziert.“

Schätzen deutsche Hersteller die Ursachen ihrer aktuellen Schwierigkeiten richtig ein? Worin werden sie gesehen?

"Die Deutschen können nicht von anderen lernen"

Einige Interviewpartner waren der Ansicht, die Deutschen würden nicht so sehr nach Ideen suchen, die außerhalb der Reichweite ihrer eigenen Lösungen und strukturellen Möglichkeiten zur Handlungsgestaltung oder Implementierung von Veränderungen liegen. Einerseits herrscht der Eindruck vor, daß mit dem hohen Grad an Vertrauen in die deutschen Werte und mit der Legitimität der bewährten Institutionen eine gewisse Arroganz gepaart ist. Sind andererseits jedoch diese Institutionen und Methoden Schwierigkeiten ausgesetzt, werden Reaktionen manchmal bis hin zu totaler Ablehnung geäußert, anstatt Lösungsansätze von außen aufzunehmen und umzusetzen. Daher besteht das Ergebnis – egal ob das Problem in der Überakzeptanz der bestehenden Strukturen oder in ihrer totalen Ablehnung begründet liegt – lediglich aus dem Versuch, die eigenen Strukturen zu überprüfen, jedoch ohne Fixierung auf einen exakten Orientierungspunkt. Dies mündet sehr häufig in Aktionspläne, bei der „die Katze hinter ihrem eigenen Schwanz herjagt.“

Ein sehr erfolgversprechender Weg zur Fixierung solcher Orientierungspunkte liegt in der Überprüfung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit, dem sog. „benchmarking“. Ein Experte beschrieb Benchmarking als eine Art „shopping around“, um „eine Straßenkarte als Wegweiser zu den eigenen Zielvorstellungen zu zeichnen.“ Deutsche Unternehmen erhielten generell schlechte Zensuren im Fach „benchmarking“. Es wurde angemerkt, daß Benchmarking auf verschiedenen Ebenen der Intensität, des Details und der Organisationseinheiten ausgetragen werden kann zu Fragen, die sehr eng, aber auch ziemlich breit angelegt werden können. Die Deutschen haben sowohl auf Unternehmens- als auch auf regionaler, selbst auf gesellschaftlicher Ebene Lernbedarf beim Benchmarking, um die Effizienz der eigenen Leistung zu überprüfen, die Bedeutung von externen Entwicklungen für ihre Zwecke einzuschätzen und sich selbst zu erneuern.

Die Interviewpartner warfen manchmal sehr provokative Fragen auf wie:

- Warum gibt es kein deutsches Äquivalent zum Silicon Valley?
- Wo sind die schnell wachsenden Computer-Technologie-Unternehmen in Deutschland?
- Wo war die deutsche Informationstechnologie, als das Internet aufgebaut wurde?

Sie fragten sich, ob die Deutschen – was sie unbedingt tun sollten – diese Fragen sich nicht selbst stellen mußten. Die Antworten hierauf und auf Fragen, die angrenzende Industriebereiche tangieren, in denen Deutschland traditionell stark besetzt ist, könnten die deutschen Schwächen aufdecken und einen Anreiz zu Veränderungen auslösen. Jedoch können die Antworten nicht allein in der Analyse der Schwächen gefunden werden, sondern auch darin, daß die deutsche Industrie aus den Stärken anderer Länder lernt.



Nach Ansicht nahezu aller Interviewpartner orientiert sich die Innovationsstrategie der deutschen Industrie an inkrementalen Innovationsprozessen, die in engem Zusammenhang zu den Produktions- und Fertigungssystemen stehen und direkt auf Prozeßoptimierung ausgerichtet sind. Einem anderen Kommentar zufolge ist es notwendig, das Gleichgewicht zwischen stetiger Produktivitätssteigerung und nachhinkender Innovation auszuloten. Die industrielle Strategie in Deutschland mißt oft einer Erhöhung der Produktivität mehr Gewicht bei als Risikoinvestitionen auf innovativen Gebieten, die – trotz hohen Kostenaufwands – ebenfalls vielversprechende Gewinne in Aussicht stellen können. Als Antwort auf den „downsizing“-Trend als Teil der allgemein praktizierten „lean production“-Strategie lautete der Kommentar: „Die Zukunft liegt nicht mehr allein im „downsizing“. Hemmungslose Produktivitätssteigerung stößt an ihre Grenzen.“

Auf Innovationshindernisse angesprochen, wurde einigen deutschen Unternehmen „technische Arroganz, die aus einem sehr eingeschränkten Marktverständnis resultiert“, vorgeworfen sowie „Risikoängstlichkeit“, die teilweise auf die Berechnungsmethoden zurückzuführen ist, mit denen der Investitionsrückfluß bewertet wird. Beide Faktoren schränken die Grundlage, auf der potentielle Innovationsförderung stattfinden kann, beträchtlich ein.

Mehrere Interviewpartner äußerten die Meinung, daß bestimmte innere Strukturen deutscher Unternehmen regelrechte Innovationsblockaden darstellten. Die Kritik richtete sich gegen die für einige deutsche Unternehmen als typisch empfundene hierarchische und allzu abteilungsorientierte Organisation, die darin gipfeln kann, daß Ideen oder Vorschläge, die nicht von der Führungsspitze verordnet, sondern von anderen Abteilung angeboten werden, keine Akzeptanz finden: „Was hier nicht erfun-

den wurde (auf oberster Führungsebene oder in der eigenen Abteilung), existiert nicht für uns.“ Auf der gleichen Linie lag die Beurteilung des deutschen Erziehungs- und Ausbildungssystems, das eine bestimmte Art von Expertentum schafft, das gegenseitige Lernprozesse einschränkt und grenzüberschreitende Kooperation zwischen Industriebranchen behindert (z.B. Aufbau von Netzwerken oder innovationsfördernde Kooperation mit anderen Industriezweigen). Innerhalb des Betriebs spiegelt sich diese Tendenz wider „in der Unfähigkeit, über Funktionsebenen hinaus zusammenzuarbeiten, und im Mangel an austauschfördernden Informations- und Kommunikationsstrukturen.“

Daher kann, wie aus dem Verhältnis zwischen Erziehungs- und Ausbildungssystem und der innerbetrieblichen Kooperation ersichtlich ist, die Problematik von Innovation und Innovationspotential nicht allein innerhalb der Unternehmensstrukturen betrachtet werden, denn es existiert eine unausweichliche Interaktion zwischen den Prozessen auf der gesellschaftlichen Ebene und den unternehmensinternen Ergebnissen. Weitere Beispiele für dieses Mikro-Makro-Verhältnis, wie die Vorherrschaft von Großunternehmen, die Finanzstrukturen und die schwachen bzw. ungeeigneten regionalen und politischen Förderungsstrukturen, die als Hemmschuh für Innovationen identifiziert werden, wurden genannt.

Eine weitere Argumentationskette greift den Unterschied zwischen zwei Kategorien von Innovationen auf: sog. Sprunginnovationen oder Neuentwicklungen und Inkrementalinnovationen. Es ist wohl ein falsche Annahme oder auch eine falsche Forderung, die Unternehmen selbst als Auslöser für Sprunginnovationen zu betrachten. In vielerlei Hinsicht werden die Unternehmen geradezu gezwungen, ein intelligentes Mix aus Evolution und Optimierung herauszufiltern. Ihr Hauptaugenmerk richtet sich darauf, bei intensiver Marktbeobachtung mit immer größerer Geschwindigkeit Innovationen in hochverwertbare, kommerzielle Güter weiterzuentwickeln.

In diesem Licht müssen andere Zugänge, die zur Auslösung von Sprunginnovationen führen können, wie z.B. die Rolle von Forschung und Entwicklung an Universitäten und Forschungsinstitutionen und ihr Verhältnis zu den industriellen Notwendigkeiten, genauer betrachtet werden. Hieraus konnte die Forschergruppe „Der Blick von außen“ eine ihrer interessantesten Entdeckungen machen: Es wurde evident, daß die Ansichten über die Funktionsfähigkeit der Kooperationsbeziehungen zwischen den Forschungseinrichtungen und der Industrie sehr gespalten waren.

Interviewpartner, die in engem Bezug zur Maschinenbauindustrie standen, sahen in der Kooperation zwischen Wissenschaft und Industrie eine besonders effektive Verbindung und einen der wichtigsten Gründe für den bisherigen Erfolg Deutschlands, wie die Aussage „der Zugang zu Universitäten und FuE-Einrichtungen ist in Deutschland einfacher als in anderen Ländern“ belegt.

Andere Interviewpartner hingegen äußerten sich sehr kritisch über das Verhältnis zwischen Universitäten und Industrie. Ein Befragter stellte die provokative Frage: „Warum zahlt das deutsche Unternehmen X dem Lehrstuhl für Ingenieurwissenschaften meiner amerikanischen Universität 4 Mio. \$ jährlich?“ Diesem Interviewpartner, einem amerikanischen Hochschulangehörigen, zufolge liegt die Antwort zum größten Teil in den Strukturen der Hochschulforschung und Kooperation in Deutschland begründet. Wie kleine „Lehengüter“ arbeiten zu viele separate Universitätsinstitute nebeneinander her und verfügen über schlechte bis gar keine Kommunikationsnetze, so daß kaum Synergieeffekte erreicht werden können.

Weitere Punkte betreffen natürlich auch die Problematik für Forschungsschwerpunkte, die in Deutschland überhaupt nicht mehr zum Forschungsgegenstand gemacht werden, wie beispielsweise Biotechnologie. Ob man der behutsamen Haltung, mit der in Deutschland Biotechnologie aufgenommen wurde, zustimmend oder ablehnend gegenübersteht, ändert nichts an der Tatsache, daß dieses Forschungsfeld weltweit einen bedeutenden Anteil an Investitionen und Produktentwicklung in der Chemischen und Pharmazeutischen Industrie ausmacht. Aufgrund der politischen und moralischen Diskussion zu diesem Thema begab sich Deutschland erst sehr spät und sehr zurückhaltend auf dieses Feld. Als Konsequenz hieraus – ob für den Verlauf dieser Entwicklung die Universitäten die Verantwortung zu tragen haben oder nicht – ergab sich, daß fast die gesamte Forschung auf dem Gebiet der Biotechnologie – auch seitens deutscher Unternehmen – auf US-amerikanischem Boden stattfand. Eine solche Entwicklung verursacht einen Dominoeffekt, der die Begeisterungsfähigkeit für dieses Forschungsfeld zerstört und wissenschaftlichen Nachwuchs auf diesem Gebiet verhindert, so daß nur wenig spezialisierte Wissenschaftler im eigenen Land zur Verfügung stehen, um, sobald die Dringlichkeit besteht, Versuche zu starten und die Entwicklung einzuholen bzw. einen Weg zu weiterführender vielversprechender Forschung im Bereich der Chemie, Biochemie und Pharmakologie einzuschlagen.

Die Kritiker unter den Interviewpartnern, die ein gestörtes Verhältnis zwischen den Forschungseinrichtungen und der deutschen Industrie zu erkennen glaubten, vermittelten den allgemeinen Eindruck, daß amerikanische Universitäten sehr viel aggressiver ans Werk gingen, wenn es sich darum handelte, Partner in der Industrie zu finden.

Ein befragter Manager mit Führungspositionen in den USA und in Deutschland berichtete, daß er in den USA wöchentlich Anrufe von Personen erhält, die Kooperationsvorschläge jeglicher Art unterbreiten oder sich um interne Mitarbeitsmöglichkeiten bewerben, während in Deutschland solche Gespräche nur selten stattfinden.

Das Massachusetts Institute of Technology (MIT) richtete 1993 ein Programm unter dem Titel „Leaders for Manufacturing Program“ ein, um die Bindung zwischen Industrie und Wissenschaft zu verstärken. Dieses Programm wird von einer Vereinigung von 15 US-Unternehmen und den MIT Schools of Management and Engineering getragen und hat sich zum Ziel gesetzt, neue innovative Verfahrensweisen für die Wissenschaft und Industrie anzukurbeln. Es erreichte einen hohen Grad an Zusammenarbeit zwischen beiden Seiten zur Integration der technischen, leitenden, gesellschaftlichen und organisationalen Dimensionen der Produktion. In das Programm werden „graduate students“ aufgenommen, deren Leistungen hohes Ansehen an den technischen und betriebswirtschaftlichen Fakultäten ihrer Universitäten, bei Professoren und Partnerunternehmen genießen. Das Forschungsprogramm wurde initiiert, um Lösungsansätze und Entwicklungsschritte für fundamentale Neuerungen zukünftiger „Produktion auf Weltniveau“ zu erarbeiten sowie die Ausbildung der kommenden Generation von Produktionsfachleuten und Forschern durch lang- und kurzfristige, an die industriellen Notwendigkeiten angepaßte Formen der Forschung zu unterstützen. „Leaders for Manufacturing Program“ setzt sich mit ähnlichen Fragestellungen bezüglich der Zukunft der Produktion auseinander wie der Expertenkreis „Zukunftsstrategien“ und zeigte hohes Interesse an den Arbeiten des deutschen Projekts.

Letztendlich ist die Innovationsdiskussion – egal, ob sie seitens der Wissenschaft oder der Industrie geführt wird – sehr eng an die Mittel gebunden, die zur Erzeugung von Innovationen bereitgestellt werden. „Der Blick von außen“ deutet darauf hin, daß außerhalb Deutschlands sehr unterschiedliche Meinungen herrschen über die Mechanismen, wie Innovation erzeugt und wie Kooperation zwischen der Industrie und den Universitäten und Forschungszentren erfolgreich entwickelt werden können. Die Frage, ob es tatsächlich negative und positive Beispiele für Kooperationsbeziehungen zwischen Industrie und Wissenschaft gibt, verdient weitere Aufmerksamkeit, um die Gründe für diese unterschiedlichen Erfahrungen herauszufinden und die negativen Beispiele in positive umzukehren.

**Das Duale System der beruflichen Bildung:
Beibehalten? Modifizieren? Ausbauen?**

**"Das Duale Ausbildungssystem
ist ein Musterbeispiel, wie Arbeits-
kräfte qualifiziert werden sollen.
Es ist der Schlüssel
des deutschen Erfolgs"**

**"Die Qualifikationspotentiale
in der deutschen Industrie
werden nicht ausreichend
ausgeschöpft"**

Aus den Antworten aus Ost und West ergaben sich erwähnenswerte Unterschiede über das deutsche Erziehungs- und Ausbildungssystem. US-amerikanische Meinungen tendierten zu einer sehr positiven Beurteilung desselben, insbesondere hoben sie das System der beruflichen Bildung hervor. Sowohl Deutsche, die in den USA leben, als auch amerikanische Akademiker zeigten Interesse daran, einen Teil der Lehrpläne zu übernehmen, und erhofften sich Impulse von einer modifizierten Form des Dualen Bildungssystems für die USA. Amerikanische Wirtschaftsfachleute hingegen reagierten zurückhaltender, sie gewannen dem System zwar positive Seiten ab, fanden es aber zu technisch orientiert und erkannten darin nicht nur Vorteile für den amerikanischen Kontext. In Asien wurde das Duale Bildungssystem insgesamt skeptischer betrachtet: Es wurde zwar als sehr zweckmäßig eingestuft, aber das Interesse an einer Übernahme war eher gering, da die Meinung vorherrschte, daß der gesamte institutionelle Rahmen, in den das Duale Bildungssystem implementiert ist, für dessen Funktionsfähigkeit notwendig ist, dieser in asiatischen Ländern jedoch nicht existiert. Beide Seiten standen der Ausbildung an deutschen Universitäten sehr kritisch gegenüber: Die Zeitspanne, die ein Universitätsstudium umfaßte, sei zu lang und die Ausbildungsorientierung zu weit entfernt von der Praxis. Interessanterweise genießen die Fachhochschulen einen sehr guten Ruf im Ausland. Eine Anzahl der Befragten vertritt die Ansicht, daß angesichts der Tendenz einer stetig wachsenden Zahl junger Leute, die eine höhere Ausbildung anstrebt („educational drift“), die Rolle der Fachhochschulen gestärkt werden sollte, deren Ausbildungsgänge sich wesentlich näher an der industriellen Praxis orientieren als die der Universitäten.

Kritisch unter die Lupe genommen wurde das Berufsbildungssystem an der Schnittstelle zwischen den industriellen Anforderungen neuer Organisationsmodelle und den Ausbildungsmethoden und -inhalten des Dualen Bildungssystems. Ein Interviewpartner gab den ernststen Rat, daß in

Deutschland „das an der Handwerkstradition orientierte Ausbildungsmodell“ neu bewertet werden solle, das „die Definition von Aufgabenbereichen immer noch in den engen Zusammenhang von traditionellen Erfahrungen und speziellen Fähigkeiten stellt, deren Identifikation tief verwurzelt in den historischen Berufsständen zu liegen scheint.“

Die strenge Zugehörigkeit zu einer Berufsgruppe und das damit verbundene Wissensgerüst können einen direkten Konflikt mit den flexiblen Produktionsanforderungen und den neuen dezentralisierten Organisationsmodellen auslösen. Auch neue Anforderungen, die weniger technische Erfahrung als vielmehr Team- und Kooperationsfähigkeiten verlangen, werden als Mangel im deutschen Ausbildungssystem betrachtet. Nach den Aussagen mehrerer Gesprächspartner haftet in der Tat deutschen Arbeitskräften der Ruf notorischer Unerfahrenheit auf dem Gebiet der Teamarbeit an, und auch Gruppenarbeit wurde insgesamt als ein generell unterentwickelter Bereich in Deutschland eingestuft.

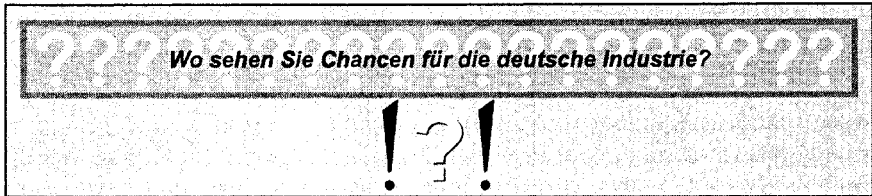
Laut einer Studie über US-amerikanische Unternehmensstrategien, so vertiefte ein Interviewpartner dieses Thema, liegt ein Charakteristikum des unternehmerischen Erfolgs in dem hohen Grad an Verantwortung für den Produktionsprozeß, der direkt auf die Arbeitskräfte übertragen wird. Damit Arbeitskräfte diesen Anforderungen entsprechen können, müssen neben den traditionellen beruflichen Fertigkeiten auch Fähigkeiten in Bereichen wie Kommunikation, Koordination, Problemlösungssuche und Partizipation an Entscheidungsprozessen vermittelt werden.

Die Interviewpartner gingen sogar so weit, den konjunkturellen Umschwung in der amerikanischen Wirtschaft den revitalisierten Organisationsprozessen zuzuordnen, die auf einem hohen Partizipationsgrad basieren und es den Firmen ermöglichen, schnell auf kurzfristige Veränderungen im Nachfrageverhalten zu reagieren. Deutschlands hochspezialisiertes Expertentum könnte mit einer solchen Strategie aussichtsreiche Positionen besetzen, aber die Organisationsstrukturen und die Entscheidungsprozesse werden als sehr traditional bewertet und erschweren oftmals, die Vorteile aus der umfassenden Nutzung des gesamten Erfahrungshintergrundes zu ziehen.

Die generelle Botschaft aus dieser Kritik lautet, daß nicht das Ausbildungssystem in seiner Gänze über Bord geworfen, sondern neue, modifizierte Wege gefunden werden sollten, um dieses bewährte Modell zu modernisieren und auszubauen.

In eine ähnliche Richtung deuteten Aussagen, die darauf hinwiesen, daß zukünftige Karriereverläufe dramatischen Veränderungen ausgesetzt sind, die eine Mobilität über Unternehmens- und Sektorengrenzen hin-

weg voraussetzen und einen heftigen Bruch mit der Vergangenheit bedeuten. Hier muß die Frage gestellt werden, welche umfassenden Qualifikationen und neuen beruflichen Arbeitsmärkte notwendig sind, um eine solche Mobilität zu fördern. Zur Entwicklung „neuer, dynamischer Fertigungs- und Ausbildungsstrategien wird es wohl nötig sein, den Schwerpunkt auf den Ausbau einer integrierten Infrastruktur zu verlagern, die einer innovativen Umgebung förderlich ist.“



„Der Blick von außen“ war darauf angelegt, die Meinungen der Betrachter von außen der Diskussion gegenüberzustellen, die innerhalb Deutschlands, insbesondere aber auch im Rahmen des Expertenkreises „Zukunftsstrategien“, stattfindet, sie zu vergleichen und Impulsen für eine Verjüngung der Triebkräfte der deutschen Industrie den Weg zu ebnen. So sah er seine Aufgabe darin, einen Beitrag zu der Diskussion zu leisten, wie wettbewerbsfähige Strukturen gestaltet werden müssen, wie sie erreicht werden können und welche potentielle Rolle neben den Unternehmen auch dem Staat zufällt. Unter den Mitgliedern des Expertenkreises herrschte an einem zentralen Punkt einhellige Übereinstimmung darüber, daß die wachsenden Turbulenzen auf den Weltmärkten kürzere Reaktionszeiten erforderlich machten, die wiederum bestimmte Voraussetzungen für die industrielle Organisation schaffen. Leider besteht in Deutschland der verhängnisvolle Widerspruch, daß der langanhaltende Erfolg bestimmte Strukturen und Konstellationen verfestigt hat, die den Herausforderungen der aktuellen Produktionsnotwendigkeiten nicht standhalten können.

Zu diesem umfassenden Problem kommen nach Ansicht des Expertenkreises weitere Schwächen der deutschen Industrie hinzu: eine Überentwicklung der Produkte auf Kosten der Kunden, eine unzureichende Service- und Marktorientierung, wachsende Stagnation der Berufs- und Qualifikationsstrukturen, eine Vielzahl von Problemen der Internationalisierung, wie z.B. die Entscheidung, was verlagert werden soll und mit wel-

chen Konsequenzen für das Unternehmen, spezifische Schwierigkeiten für kleinere und mittlere Betriebe im Ausland, das fehlende Wissen über internationale Produktionsmethoden und nicht zuletzt ein Defizit an Bereitschaft, sich auf den Wandel einzustellen.

Überdenkt man die Ergebnisse des Expertenkreises „Zukunftsstrategien“ und liest man Beiträge in Tageszeitungen und Zeitschriften oder beschäftigt sich mit neuesten Publikationen, die die Problematik des Standortes Deutschland zum Thema haben, gelangt man zu der Erkenntnis, daß der Blick von außen und der Blick von innen gar nicht so weit auseinander liegen. Vielleicht ist die Erkenntnis für die Deutschen überraschend, wie wenig flexibel sie auf außenstehende Beobachter wirken, und vielleicht sollten sie darüber nachdenklich sein, warum das ursprünglich sehr positive Bild ihres Landes und ihrer Institutionen etwas ins Wanken gerät; jedoch fällt hier die Kritik je nach Herkunft der Interviewpartner unterschiedlich aus. Manager auf Unternehmensebene beurteilen besonders harsch die übertriebene Entwicklung zu einer Freizeitgesellschaft, die sich in Deutschland ausgebreitet hat und sich einerseits in den geringen Arbeitszeiten, andererseits in dem hohen Anteil an Urlaub und Feiertagen niederschlägt. Akademiker und Experten, die mit dem deutschen Gesellschaftssystem vertraut sind, führen als Ursache an, daß Deutschland unfähig sei, sein Modell einem Wandel zu unterziehen und Verbesserungen daran vorzunehmen und dadurch die günstige Gelegenheit verpaßt, auf einem wirklich starken Fundament weiterzubauen. Es überwiegt die Annahme, daß Deutschland in ein Korsett von Institutionen gezwängt ist, in eine Produktionsstrategie und in eine Vielzahl von Leistungsansprüchen, derer man sich entledigen müsse. Gleichzeitig erscheint es aber auch sinnlos, dafür das gesamte System niederzureißen und nach anderen Modellen zu suchen, die für den deutschen Kontext nicht geeignet sind.

Es stellt sich also die Frage, worin die Chancen für die deutsche Industrie liegen. Ausgewählte Antworten hierzu werden in den vier folgenden Punkten gegeben. Es ist ersichtlich, daß die Vorschläge der Interviewpartner des „Blick von außen“ die inneren Unternehmensprozesse tangieren und sich insbesondere im Bereich der Produktionsstrategien, Marktstrategien, Neustrukturierung und des Einsatzes von Arbeitskraft bewegen.

1. „Der Blick von außen“ beurteilt folgende Bereiche als *vielversprechenden Ansatz*, auf denen *deutsche Unternehmen* zukünftig in die Offensive gehen müssen:

- Verbesserung der Umwelttechnologie zur Einschränkung der Umweltzerstörung und Reduktion der gefährlichen Emmissionen, die beim Produktionsprozeß entstehen – die Herausforderung besteht darin, bei gleichzeitiger Kostenreduktion ökologische Schäden an der Umwelt zu vermeiden.
- High-tech- und Nischen-Produktion,
- Computertechnologie, Software und Telekommunikation sowie
- Produktionsplanungssysteme.

Als Warnung konnte man vernehmen, daß deutsche Unternehmen Boden verloren haben auf wirtschaftlichen und technologischen Gebieten, auf denen sie einstmals Marktführer waren, und nun vorsichtig versuchen müssen, diesem Trend Einhalt zu gebieten.

2. Es wurde der Standpunkt vertreten, daß der Erfolg einer Industriestrategie nicht so sehr davon abhängt, was produziert wird, sondern wie klar die *eigene Position am Markt* definiert wird, z.B. durch

- intelligentes Marketing – was wird wo produziert,
- fundierte Forschung und Entwicklung für Innovationsanstöße und
- internationale Orientierung der Unternehmen.

Dieser Blickwinkel wird deutlich in dem Kommentar: „Die eigentliche Herausforderung liegt darin, die eigene Nische zu finden und sich auf dem Weltmarkt geschickt zu positionieren.“ Die Niederlande als Europas Distributionscenter wurde als Beispiel für ein solches erfolgreiches Positionierungsmodell angeführt, „wohingegen Deutschland immer noch auf der Suche nach seiner Rolle auf dem Weltmarkt ist.“

3. Eine bemerkenswert klare *Perspektive vertritt Asien*. Die Gesprächspartner vermittelten das Gefühl, daß potentiell vorhandene Möglichkeiten brach liegen, insbesondere der Eintritt in internationale Märkte. Deutsche Produkte stellen ein herausragendes Statussymbol in Asien dar,

aber der relativ niedrige Internationalisierungsgrad ist noch sehr enttäuschend. Asiatische Befragte haben beobachtet, daß

- die Kenntnisse deutscher Unternehmen über den asiatischen Markt zu gering sind;
- das Engagement, im pazifischen Raum Fuß zu fassen, nur auf geringes Interesse stößt. Internationale Präsenz in Asien beschränkt sich oftmals auf ein Büro mit zwei bis drei Personen (einschließlich Hilfspersonal), von denen erwartet wird, daß sie in ganz Asien unterwegs sind, in der Hoffnung, trotz dieser begrenzten Kapazitäten den asiatischen Markt zu erschließen;
- die internationale Kompetenz fehlt und es an Sprachkenntnissen und Erfahrungen im Umgang mit anderen Kulturen mangelt. Es ist notwendig, sowohl Studenten als auch Wirtschaftsleute wesentlich öfter ins Ausland zu entsenden als bisher und zielgerichtete Kurse als die kurzfristig zusammengewürfelten Inhalte der gewohnten Programme anzubieten.
- Es existieren Organisationen als Schnittstellen für Förderung und Unterstützungsmaßnahmen wie das German Center in Singapur, das über eine große Anzahl von Adressen von Unternehmensniederlassungen aus Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen verfügt. Die Fraunhofer-Gesellschaft unterhält Büros in den USA und Asien. Jedoch sind die Kooperationsmöglichkeiten insbesondere zwischen kleinen und mittleren Unternehmen zu wenig entwickelt, um die Vorteile dieser Netzwerke zu nutzen, die Informationsstreuung in Deutschland über Fördermöglichkeiten ist gering, und Betriebe agieren zu konservativ, sobald Risikoentscheidungen zu treffen sind.

4. Es wurde der allgemeine Rat erteilt, daß die Herausforderung an Deutschlands Industrie – wie an alle hochentwickelten Industrienationen – *im Aufbau ausgewogener ökonomischer Strukturen* liegt, die die Sektoren Landwirtschaft, Produktion und Dienstleistungen gleichermaßen umfassen. Gerade weil Wachstumspotentiale, insbesondere im Beschäftigungsbereich, nur im Dienstleistungssektor auszumachen sind, der jedoch auf vielen Gebieten enge Berührungspunkte zur Produktion aufweist, ist es notwendig, eine funktionierende Produktionsbasis zu unterhalten. Der Unterhalt dieser Basis ist nur möglich, wenn der Hochlohnsektor ausgebaut und die Produktion aus Niedriglohnländern zurückgezogen werden,

indem spezielle Serviceleistungen, wie schneller Durchlauf, Null-Fehlerquoten, Top-Lieferungen, hohe Qualität, Innovation etc., angeboten werden.

Dies kann erreicht werden durch intelligenten Einsatz von Arbeitskraftressourcen und Partizipationsprogrammen, durch Entwicklung neuer Karrierewege und Durchlässigkeit von Berufsfeldern.

3. Ausblick

Die vier obengenannten Punkte berücksichtigen nicht den Faktor der Produktionskosten in Deutschland, der dennoch thematisiert werden muß, da diese auch von den Befragten im „Blick von außen“ immer wieder als Schwäche der deutschen Industrie identifiziert wurden. Außerdem löst dieses Thema auch innerhalb Deutschlands einen großen Teil des Drucks aus. Das Problem jedoch, das Heilmittel für alle deutschen Leiden in einer zielgerichteten Kostenreduktion zu suchen, liegt in der Entscheidung, wo die Grenzen sind und welche „Risiken und Nebenwirkungen“ nach der Genesung einsetzen. Natürlich kann Deutschland nicht mit Osteuropa oder den sog. „Asian tigers“ auf dem Gebiet der Arbeitskosten Schritt halten. Daher werden selbstverständlich auch nach einer Kostenreduzierung dieselben Kernfragen, z.B. Produktentwicklung und Prozeßinnovation, schnellere Reaktionszeiten, durchschlagende Internationalisierungstaktik, effektive Auslastung der Kernkompetenzen und die Potentiale der deutschen Arbeitskraft, noch offen bleiben. Darüber hinaus hängen Kosten, wie die Antworten im „Blick von außen“ belegen, mit strukturellen und institutionellen Rahmenbedingungen zusammen, die bei weitem die Kosten für eine individuelle Arbeitskraft übersteigen. Zum Beispiel sind bürokratische und hierarchische Strukturen, die Entscheidungsprozesse unnötig hinauszögern, oder nichtoptimale Nutzung von Forschungskapazitäten sowie die fehlende Bereitschaft zu Kooperation und Kommunikation, die zu einer immerwährenden Neuentwicklung des Rades führen und in schlecht koordinierte Produktionsprozesse münden, unnötige Kostenverursacher.

Daher wird ein Teil der Strategie – wenn auch die deutsche Industrie Maßnahmen zu längerfristigen Kosteneinsparungen ergreifen muß – notwendigerweise eher in der Erneuerung der inneren Unternehmensstrukturen liegen als in schnellen kosmetischen Lösungen.

Aus dem Blick von innen und von außen scheint letztendlich als Schlußfolgerung festzustehen, daß eine Lösung für die kriselnde deutsche Wirtschaft in der Ankurbelung eines dynamischen Erneuerungsprozesses der industriellen Organisation gefunden werden kann. Die Herausforderung liegt in der Entscheidung, welche Schritte für diesen Dynamisierungsprozeß zuerst eingeleitet werden müssen, ob der Blick vorrangig auf die Makroökonomie oder aber auf die inneren Prozesse gerichtet werden sollte, und welche Rolle dem Staat zufällt, um den Wandel leichter in Gang setzen zu können.

Auf der makroökonomischen und gesellschaftlichen Ebene führen die Befunde des „Blick von außen“ den Beweis, daß Deutschland lernen muß, seine potentiellen Ressourcen besser zu nutzen, wie z.B. die gut ausgebauten Infrastruktur, die hervorragende Qualifikationsstruktur, die vorhandenen Forschungskapazitäten und das Kooperationspotential. Sollte der Staat eine Rolle haben, könnte diese darin bestehen, die Kompetenzen, Investitionen und das Wissen zu fördern und in die richtigen Bahnen zu leiten. Es muß ein besseres Verständnis dafür geweckt werden, wie und unter welchen Bedingungen Institutionen geschaffen werden können, die Wachstum generieren, und wie diese Institutionen aktiv zu unterstützen sind, um einen Wandel von gesellschaftlichen Unterstützungsformen zu ermöglichen, die in ihren Ursprüngen dynamische Entwicklungsprozesse ermöglicht haben.

Dennoch stimmen die meisten der Befragten darin überein, daß, wenn Erneuerungen angeregt werden, diese Anstöße hauptsächlich von den Unternehmen selbst ausgehen – und zwar von denjenigen, die erfolgreiche Strukturen und Prozesse entwickelt haben, die schnelle Antworten parat haben (z.B. durch die Partizipation der Beschäftigten), die Kooperation und Risikoverhalten belohnen und damit eine gut vorbereitete Internationalisierungstaktik verfolgen (durch den Aufbau und die Teilnahme an Netzwerken und durch bessere Vorbereitung im gesellschaftlichen und kulturellen Bereich). Jedoch lautet eine eindeutige Botschaft, daß zur Erreichung dieser Ziele ein steiniger Weg beschritten werden muß, wenn die übergeordneten makroökonomischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen sich als zu rigide herausstellen, um die Entwicklung solcher Strukturen und Prozesse zu erlauben.

Sicherlich nehmen die Beobachter von außen, die evtl. weniger kritisch eingestellt sind als diejenigen von innen, Deutschland insgesamt wahr als

ein Land mit hochqualifizierten Arbeitskräften, die Qualitätsprodukte mit hoher Innovationskraft und internationaler Wettbewerbsfähigkeit herstellen. Es bleibt die Hoffnung, daß die deutsche Industrie die sich ihr bietenden Chancen ergreift, indem sie eine flexiblere Handlungsweise und eine offenere Haltung gegenüber dem Wandel annimmt und den Willen aufbringt, von anderen zu lernen.

Literatur

- Adler, G.: The Case of the Floundering Expatriate. In: Harvard Business Review, July/August 1995, pp. 24-40.
- Applebaum, E.; Batt, R.: The New American Workplace, Ithaca N.Y. 1994.
- Applebaum, E.; Berg, P.: Work Reorganization and Flexibility in Job Design, Technical Paper, Economic Policy Institute, Washington D.C., August 1995.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung: Singapurs Ingenieure zu den Kunden von morgen ausbilden, Nr. 144, 24.6.1995.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung: Standort Deutschland – von außen attraktiver, 18.3.1996.
- Handelsblatt: Botschafter deutscher Wertarbeit in Asien, Nr. 113, 14.6.1995, S. B 15.
- Jarboe, K.P.; Yudken, J.: Smart Workers, Smart Machines – A Technology Policy for the 21st Century, Work and Technology Institute, Washington D.C. 1996.
- Kaminski, M.; Bertelli, D.; Moye, M.; Yudken, J.: Making Change Happen: Six Cases of Unions and Companies Transforming their Workplaces, Work Technology Institute, Washington D.C. 1996.
- Lutz, B.; Hartmann, M.; Hirsch-Kreinsen, H. (Hrsg.): Produzieren im 21. Jahrhundert – Herausforderungen für die deutsche Industrie – Ergebnisse des Expertenkreises „Zukunftsstrategien“ Band I, Frankfurt/New York 1996.
- Massachusetts Institute of Technology (ed.): Leaders for Manufacturing Program – A Partnership for Change: Industry and Academia Preparing Future Manufacturing Leaders to Compete Successfully in Global Markets, Cambridge 1995.
- Meil, P. (Hrsg.): Globalisierung industrieller Produktion – Strategien und Strukturen – Ergebnisse des Expertenkreises „Zukunftsstrategien“ Band II, Frankfurt/New York 1996.
- Parker, J.: German Survey. In: The Economist, 21.5.1994, pp. 3-34.
- Porwollik U.; Schwarz P.: Exportstrategien allein reichen für Asien nicht aus, VDI-Nachrichten, Nr. 25, Juni 1993.
- Sabel, Ch.: Experimental Regionalism and the Dilemmas of Regional Economic Policy in Europe. Paper presented to the International Seminar on Local Systems of Small Firms and Job Creation, OECD, Paris, June 1995.

- Salzman, H.: Skill-Based Design: Productivity, Learning, and Organizational Effectiveness, Chapter 4. In: P. Adler; T. Winograd (eds.): Usability: Turning Technologies into Tools, Oxford 1992, pp. 66-95.
- Sauer, D.; Hirsch-Kreinsen, H. (Hrsg.): Zwischenbetriebliche Arbeitsteilung und Kooperation – Ergebnisse des Expertenkreises „Zukunftsstrategien“ Band III, Frankfurt/New York 1996.

Frageleitfaden für den „Blick von außen“

Interviewee background (position, etc.)

Company or institutional history (including relationship to Germany)

(for company respondents) Could you describe how your company is organized?

How would you describe your company philosophy? What do you think the greatest challenges for the future will be?

(for German subsidiaries) Is the organization in your company in any way particularly German or perhaps non-German? Explain.

Do you think your company is different from other (name of country) companies because the headquarters is located in Germany? In what ways?

How would this company be run, if it were situated in Germany as compared to (name of country)? What would the greatest differences be?

(for all companies) Is the use of workers in your company different than it would be, if it were located in Germany? How are things organized differently in (name of country)?

How would you compare Germany and (name of country) on the following points, please say what is especially problematic or advantageous:

- quality of management
- personnel and skills/training
- costs
- sales market conditions
- quality of necessary supplies
- supplier dependability
- cultural characteristics
- public administration
- finance opportunities
- access to R- and D-centers
- technical service/business services/
service orientation
- labor laws
- industrial relations

General Questions on Germany as a production site (*for all respondents*)

In your opinion, what accounted for Germany's economic success (and export strength) in the past? What has changed?

Do you think German producers are assessing their current difficulties accurately? Where would your and their analysis of the situation differ?

What are Germany's selling points as a production site? What convinces people to either invest or remain there? Key words – labor market, regional market contacts (suppliers, customers, services, machine building, research centers), general infrastructure, institutional conditions (union relations, training system, political system, legal system, economic subsidy or support, technological support).

Would you say that German companies are overly oriented to technological solutions?

Is German industry weak when it comes to service orientation?

I am going to list some principles of industrial strategy. Do these strategies characterize German production either now or in the past (yes or no; present or past)? Please also indicate, whether you would categorize the principle as a strength or weakness for competing on today's markets:

- thorough planning and optimization of company processes, especially in production
- clear demarcations between company functions, areas of responsibility and hierarchical levels
- a qualification system which emphasizes special expertise and demarcation of responsibility
- preference for company internal solutions and stable decision-making parameters
- long lead times for decision-making and trust of time-honored solutions
- maximal use of series effects
- incremental product innovations (step by step improvements in existing products)
- innovation jumps
- labor saving investments

In what ways is the industrial relations system (*the way unions work*) in Germany a strength, in what ways a weakness?

How about the system of dual training? Does it have weaknesses? Should it be modified, and if so, how? What about the educational system in general?

Do you think German industry is underrepresented in international activity? What kind of international involvement should German industry be undertaking? In what regions?

How can German industry improve its use of „soft resources“ (skill, organization, motivation, cooperation)?

Do German firms tend to want too much central control? Should there be increased decentralization and use of local responsibility?

Are Germans good cooperation partners? In what way? How about the cooperation between companies or company units? How would you rate that?

Small and medium sized firms are said to be an important foundation of German industry. Do you agree? How can the role of small firms be strengthened?

Is German industry a quick or slow innovator? How can innovations be achieved and rapidly implemented?

For what types of production (*environmental, hi-tech, service industries*)? Do you see opportunities for German industry? Where do you see opportunities in general?

What do the Germans have to do to realize these opportunities? Are there specific technological, organizational measures that could be introduced to improve the competitive capacity of German production sites? What about personnel or qualification measures?

Are there industrial and technological support mechanisms that could be introduced to support the maintenance of production sites in Germany?

Should the State play a role in supporting German industry? What kind of role?

Finally, to sum up, what would you say are three strengths of German industry?

What would you say are three weaknesses?